

**TINJAUAN PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG BERDASARKAN PP NO. 50 TAHUN 2012**

**(Studi kasus: Pembangunan Gedung Telkomsel Pekanbaru)**

**Nora Efpridawati<sup>1)</sup>, Hendra Taufik<sup>2)</sup>, Rian Trikomara<sup>3)</sup>**

<sup>1)</sup> Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil, <sup>2)3)</sup> Dosen Jurusan Teknik Sipil

Fakultas Teknik Universitas Riau, Pekanbaru 28293

E-mail : [noraefpridawati@gmail.com](mailto:noraefpridawati@gmail.com) / [taufik27@yahoo.com](mailto:taufik27@yahoo.com)

**ABSTRACT**

*The growth of economy in Pekanbaru is taking the private sector to participate in the development of Pekanbaru city. One of the example is the construction of Network Buiding of Pekanbaru. This project is an interesting project to observed due to the stature of Telkomsel as a giant company that has worked on the flield of construction for over than 50 years and employing 100 works which are having high risk of work accident. Therefor it is necessary to conduct a research about the evaluation of SMK3 application on those project in accordance with PP N0.50 Tahun 2012 thus the work accident can be reduced to minimum. The method used in this research is quantitative method, Univariat analysis and qualitative descriptive. Quetioner are distributed to 19 respondent for staffs and 108 respondent for workers. This research yields the results of evaluation for the level of succes for SMK3 application at 77,01% which is classified in category two with the range of accomplishment at 60-84% meaning good achievement. As for the succes level of SMK3 Audit result, the value is obtained at 84,34% and classified in good application with 24 minor incompatibility. The factors that affect the workers in the application of SMK3 is psycology factor and the condition o project environment.*

*Keywords: Network Building, Telkomsel, SMK3, Evaluation, Audit.*

**PENDAHULUAN**

saat ini sudah banyak bermunculan dan sedang dilaksanakan beberapa pembangunan proyek konstruksi untuk prasarana-prasarana yang menunjang aktifitas dan fasilitas masyarakat yang semakin berkembang. Semakin besar proyek konstruksi, tentunya akan menimbulkan permasalahan yang semakin kompleks pula, termasuk di dalamnya permasalahan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Salah satunya adalah pembangunan gedung network building Telkomsel Pekanbaru yang berlokasi di Jalan Jendral Sudirman no 117 Pekanbaru. Pembangunan gedung Telkomsel pekanbaru merupakan salah satu proyek konstruksi yang menarik untuk diteliti karna pembangunan gedung Telkomsel termasuk kategori perusahaan besar dan

proyek ini memiliki pekerja lebih dari 100 orang dan memiliki resiko kecelakaan kerja yang tinggi. Salah satu penyebabnya adalah penggunaan alat-alat berat dan mesin-mesin canggih yang memerlukan keahlian untuk menggunakannya dengan benar. Lokasi penelitian merupakan proyek sebuah perusahaan jasa konstruksi yang besar dan telah berkecimpung di dunia konstruksi selama lebih dari 50 tahun. Oleh sebab itu perlu diadakan penelitian tentang evaluasi penerapan SMK3 pada proyek tersebut berdasarkan PP Nomor 50 Tahun 2012 sehingga kecelakaan kerja dapat dikurangi atau ditekan sekecil-kecilnya. Sesuai dengan PP Nomor 50 Tahun 2012 mewajibkan setiap perusahaan yang memiliki lebih dari 100 pekerja, atau kurang dari 100 pekerja tetapi dengan tempat kerja yang berisiko tinggi

(termasuk proyek konstruksi), untuk mengembangkan SMK3 dan menerapkannya di tempat kerja.

Adapun tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui gambaran umum pelaksanaan penerapan SMK3 pada proyek pembangunan gedung Telkomsel Pekanbaru berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penilaian Kinerja Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi.
2. Mengetahui seberapa besar tingkat keberhasilan pelaksanaan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) berdasarkan PP No.50 Tahun 2012.
3. Mengetahui berapa % tingkat keberhasilan penetapan Kriteria Audit tiap-tiap tingkat pencapaian dan menganalisa penilaian kesesuaian berdasarkan PP No.50 Tahun 2012.
4. Mengetahui faktor penghambat pekerja dalam menerapkan aturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di lingkungan proyek konstruksi.

### **Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)**

Manajemen merupakan suatu ilmu pengetahuan tentang seni memimpin organisasi yang terdiri atas kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian terhadap sumber-sumber daya yang terbatas dalam usaha mencapai tujuan dan sasaran yang efektif dan efisien (Husein, 2011)

Menurut Peraturan Pemerintah No. 50 tahun 2012, sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang selanjutnya disingkat SMK3 adalah bagian dari sistem manajemen perusahaan secara keseluruhan dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang

aman, efisien dan produktif. Bagi perusahaan yang mempekerjakan tenaga kerja sebanyak seratus orang atau lebih atau mengandung potensi bahaya tinggi yang ditimbulkan oleh karakteristik proses atau bahan produksi yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja, wajib menerapkan SMK3 (Pasal 5 PP No. 50/2012).

Tujuan SMK3 adalah untuk meningkatkan efektifitas perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja yang terencana, terukur, terstruktur dan terintegrasi, mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja dengan melibatkan unsur manajemen, pekerja/buruh, dan/atau serikat pekerja/serikat buruh, serta menciptakan tempat kerja yang aman, nyaman dan efisien untuk mendorong produktivitas (Pasal 2 PP No. 50/2012). Penerapan SMK3 dilakukan berdasarkan kebijakan nasional tentang SMK3 merupakan sebagai pedoman perusahaan dalam menerapkan SMK3 dan dapat mengembangkannya sesuai kebutuhan ketentuan peraturan perundang-undangan (Pasal 4 PP No. 50/2012). Audit SMK3 dilakukan dengan kriteria/elemen penilaian audit SMK3 sebagai berikut:

1. Untuk perusahaan besar atau perusahaan dengan tingkat risiko tinggi sebanyak 166 elemen/kriteria.
2. Untuk perusahaan sedang atau perusahaan dengan tingkat risiko sedang sebanyak 122 elemen/kriteria.
3. Untuk perusahaan kecil atau perusahaan dengan tingkat risiko rendah sebanyak 64 elemen /kriteria.

Keberhasilan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di tempat kerja dapat diukur menurut Peraturan pemerintah No.50/2012 sebagai berikut:

1. Untuk tingkat pencapaian 0-59 % tingkat penilaian penerapan Kurang.

2. Untuk tingkat pencapaian 60-84 % tingkat penilaian penerapan Baik.
3. Untuk tingkat pencapaian 85-100 % tingkat penilaian penerapan Memuaskan.

### **Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)**

Dalam penerapan program keselamatan kerja bidang konstruksi diperlukan pendekatan-pendekatan agar lebih mudah dilaksanakan, terutama dalam proses pelaksanaannya. Bentuk-bentuk pendekatan dalam menjalankan program ini adalah pendekatan perilaku dan pendekatan fisik. Pendekatan perilaku mengarah pada peranan masing-masing peserta program keselamatan kerja dalam menciptakan sekaligus menerapkan kondisi kerja yang aman. Pendekatan fisik dalam program keselamatan kerja konstruksi dapat dilakukan diantaranya dengan cara pendidikan dan latihan mengenai metoda dan prosedur yang benar, perhatian atas perawatan/pemanfaatan peralatan yang dapat membahayakan keselamatan kerja, pemakaian pelindung yang telah ditetapkan. Inspeksi rutin dan teliti dilaksanakan di lokasi proyek oleh pihak yang bertanggung jawab (Ricardo, 2015).

### **Pelaksanaan Pengawasan Keselamatan dan Kesehatan Kerja**

Pelaksanaan pengawasan ketenagakerjaan termasuk masalah keselamatan dan kesehatan kerja dilakukan oleh petugas pengawas ketenagakerjaan yang harus memiliki kompetensi dan independensi. Petugas pengawas harus bebas dari pengaruh berbagai pihak dalam mengambil keputusan. Untuk melaksanakan pengawasan keselamatan dan kesehatan kerja pada konstruksi bangunan maka diperlukanlah Instruksi Menteri Tenaga Kerja No. INST.05/M/RW/96 yang isinya antara lain:

1. Melaksanakan upaya pengawasan keselamatan dan kesehatan kerja pada setiap kegiatan konstruksi, dimulai

pada tahap persiapan, pelaksanaan dan penggunaan konstruksi.

2. Melaksanakan pemeriksaan dan pengujian terhadap semua peralatan yang digunakan pada kegiatan konstruksi dan mensertifikasi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
3. Membuat program pembinaan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap tenaga kerja pada setiap perusahaan konstruksi dalam rangka persiapan penunjukan petugas keselamatan dan kesehatan kerja.

### **Kecelakaan Kerja**

Kerja adalah kegiatan fisik dan atau psikis untuk memenuhi kebutuhan hidup dengan cara menghasilkan barang/karya/jasa untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Berdasarkan aspek hukum, kerja adalah yang dilakukan buruh untuk majikan dalam hubungan kerja dengan menerima upah (Bambang, 2004). Kecelakaan kerja adalah suatu kejadian yang tidak diduga dan dikehendaki yang mengacaukan proses yang telah diatur dari suatu aktifitas dan dapat menimbulkan kerugian bagi korban manusia dan atau harta benda.

Adanya banyak penyebab terjadinya kecelakaan kerja dalam proyek konstruksi, salah satunya adalah karakter dari proyek itu sendiri. Proyek konstruksi memiliki konotasi yang kurang baik jika ditinjau dari aspek kebersihan dan kerapiannya, lebih tepatnya disebut semrawut karena padat alat, pekerja, material. Faktor lain penyebab terjadinya kecelakaan kerja adalah faktor pekerja konstruksi yang cenderung kurang mengindahkan ketentuan standar keselamatan kerja, pemilihan metoda kerja yang kurang tepat, perubahan tempat kerja sehingga harus selalu menyesuaikan diri, perselisihan antar pekerja sehingga mempengaruhi kinerjanya, perselisihan pekerja dengan tim proyek, peralatan yang digunakan dan masih banyak faktor lain.

## Penyebab Kecelakaan Kerja

Menurut (Napitupulu, 1989) jika dikaji sebab-sebab dari setiap kasus kecelakaan kerja, maka akan selalu didapatkan kesulitan dalam pengkajian tersebut. Untuk mengatasi hal ini maka perlu menggolongkan kecelakaan kerja ke dalam kelompok umum penyebabnya, sehingga akan lebih memudahkan upaya pencegahan dan penanggulangan setiap kecelakaan itu sendiri.

Bila dilakukan identifikasi potensi bahaya, sehingga terjadi kecelakaan kerja maka dapat dikategorikan ada dua penyebab yang dominan, yaitu tindakan tidak aman dan kondisi yang tidak aman.

- a. **Tindakan tidak aman (*unsafe action*)** disebabkan: kelelahan karena kurang istirahat, jam kerja melampaui ketentuan yang sudah diatur dalam undang-undang, kekurangan gizi yaitu ketidakseimbangan antara asupan makanan dibanding dengan tenaga yang dibutuhkan dalam.
- b. **Kondisi tidak aman (*unsafe condition*)** disebabkan: cuaca ekstrim yaitu hujan badai dan panas yang luar biasa, ruang bekerja sempit tanpa tersedianya udara segar yang memadai, peralatan kadaluarsa yang tetap digunakan dan penerangan kurang memadai sehingga pekerja terpaksa bekerja remang-remang dan mengakibatkan kerusakan mata.

## Manajemen Resiko K3

Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan satu ilmu perilaku yang mencakup aspek sosial dan eksak tidak terlepas dari tanggung jawab keselamatan dan kesehatan kerja baik dari segi perencanaan maupun pengambilan keputusan dan organisasi, baik kecelakaan kerja, gangguan kesehatan, maupun pencemaran lingkungan harus merupakan bagian dari biaya produksi. Kesalahan operasional yang kurang lengkap, keputusan yang tidak tepat, salah

perhitungan, dan manajemen yang kurang tepat dapat menimbulkan risiko terjadinya kecelakaan. Tujuan dari manajemen risiko adalah untuk mengenali risiko dalam sebuah proyek dan mengembangkan strategi untuk mengurangi atau bahkan menghindarinya, dilain sisi juga harus dicari cara untuk memaksimalkan peluang yang ada (Wideman, 1992).

## METODOLOGI PENELITIAN

### Penentuan Sampel

Jumlah responden yang akan diwawancarai pada survei kuisioner ditentukan menggunakan persamaan dibawah ini dengan jumlah populasi diketahui sebelumnya. Dengan menggunakan rumus slovin yang dapat dilihat pada persamaan 1 sebagai berikut :

$$n = \left( \frac{N}{1+N \cdot e^2} \right) \dots\dots\dots(1)$$

Dimana:

n= Jumlah Sampel

N= Jumlah populasi

e= Faktor ketidaktelitian (5%, 10%, 15%)

Adapun hasil penentuan sampel sebagai berikut:

### 1. Staff Proyek

N = 20

e = 5%

n = 19

### 2. Pekerja Konstruksi

N = 148

e = 5%

n = 108

Dengan demikian responden untuk penelitian pada proyek pembangunan gedung Telkomsel pekanbaru ini untuk pekerja berjumlah 108 orang sedangkan responden untuk staff proyek yaitu sebanyak 19 orang.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan penerapan dan penetapan kriteria audit tiap tingkat pencapaian penerapan SMK3 menggunakan metode kuantitatif dan analisis univariat. Kuantitatif, yaitu alat ukur penelitian ini berupa kuisioner. Data yang diperoleh berupa jawaban dari staf proyek dan pekerja konstruksi terhadap pertanyaan atau butir-butir yang diajukan berdasarkan PP No.50 Tahun 2012. Kuantitatif ialah pengukuran berdasarkan teori-teori yang sudah ada, sedangkan analisis univariat ialah analisis terhadap satu variabel.
2. Sedangkan untuk mengetahui gambaran pelaksanaan penerapan SMK3 digunakan metode deskriptif kualitatif. Pengertian dari deskriptif adalah penggambaran terhadap suatu permasalahan yaitu metode penelitian yang dirancang untuk mengumpulkan informasi tentang keadaan-keadaan yang sedang terjadi, sedangkan kualitatif ialah cara penyajian terhadap suatu permasalahan. Maka dari itu metode deskriptif kualitatif dalam penulisan tugas akhir ini ialah menggambarkan kegiatan dan pengelolaan SMK3 pada proyek ini secara sederhana dan menyeluruh. Kualitatif, melakukan wawancara kepada responden yang ahli dalam bidang K3 (Kepala K3 proyek). Hasil wawancara berisikan jawaban inti dari setiap pertanyaan yang diberikan kepada responden.

Perhitungan nilai pencapaian akan dibagi menjadi tiga kategori tingkat sesuai PP nomor 50 Tahun 2012, yaitu kategori tingkat awal, lanjut dan akhir. Perhitungan dengan menggunakan nilai pemenuhan dapat dilihat pada persamaan 2 sebagai berikut:

$$\frac{\sum \text{Nilai Pemenuhan}}{166 \text{ Kriteria}} \times 100\% = \text{Persentase Tingkat Pencapaian} \dots \dots \dots (2)$$

### Analisa *Average Index* (Nilai Indeks Rata-Rata)

Analisa indeks rata-rata bertujuan untuk mengetahui seberapa besar nilai kategori skala rating yang diperoleh dari hasil rata-rata nilai jawaban dari seluruh responden yang mengacu skala rating tertentu. Analisa indeks rata-rata ini berhubungan dengan besarnya frekuensi yang muncul dari jawaban responden pada kuisioner. Nilai indeks rata-rata (IR) tiap variabel dihitung dengan menggunakan persamaan 3 sebagai berikut (Satriyo, 2011):

$$\text{Indeks rata - rata (IR)} = \frac{\sum a_1 x_1}{\sum x_i} \dots \dots \dots (3)$$

Dimana:

$a_1$  = nilai konstanta atau nilai skala ke-i  
 $x$  = variabel yang diteliti untuk  $i = 1, 2, 3, 4, 5, \dots, n$

Tabel 1. Klasifikasi berdasarkan skala rating pada kuisioner penelitian

Skala Rating	Nilai Indeks Rata-Rata
Sangat Penting	$1,00 \leq IR \leq 1,80$
Penting	$1,81 \leq IR \leq 2,60$
Cukup Penting	$2,61 \leq IR \leq 3,40$
Kurang Penting/	$3,41 \leq IR \leq 4,20$
Tidak Penting/	$4,21 \leq IR \leq 5,00$

(Sumber: Satriyo, 2011)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### I. Gambaran Pelaksanaan SMK3 di Proyek Gedung Telkomsel Pekanbaru.

#### 1. Penetapan Kebijakan K3

Untuk memenuhi kepuasan pelanggan dan seluruh komunitas yang berhubungan dengan seluruh kegiatan perusahaan, PT. Utama Karya selaku kontraktor selalu mengadakan pengendalian setiap resiko mutu, keselamatan dan kesehatan kerja, dan lingkungan sehingga akan dihasilkan proses kerja dan produk yang berkualitas,



sehat dan aman serta baik terhadap lingkungan. Dalam hal ini kebijakan K3 ditetapkan untuk mencegah terjadinya cedera sakit akibat kerja, menanggulangi terjadinya insiden kecelakaan yang merugikan dalam rangka peningkatan efisien dan produktifitas perusahaan, menciptakan lingkungan kerja yang sehat dan mempertimbangkan dampak lingkungan dalam setiap kegiatan dan penerapan SMK3.

## **2. Perencanaan K3**

### **a. Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko (IBPR)**

Berupa prosedur terdokumentasi yang mempertimbangkan identifikasi bahaya dan penilaian resiko (IBPR). Berdasarkan hasil penilaian risiko tersebut, maka pihak K3 dapat memberikan solusi atau langkah pengendalian dari bahaya yang ada sehingga tidak menimbulkan kecelakaan kerja.

### **b. Tujuan dan Sasaran**

Untuk menentukan program penerapan mengenai mutu, keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan, perusahaan perlu menetapkan tujuan dan sasaran yang harus dicapai.

### **c. Indikator Kerja**

Indikator kerja di PT. Utama Karya dibuktikan dengan adanya arsip maupun dokumen-dokumen penting tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Indikator Kinerja Indikator Kinerja digunakan untuk mengetahui penilaian kinerja dan hasil pencapaian SMK3 yaitu dengan adanya arsip atau dokumen-dokumen seperti lembar inspeksi K3, identifikasi bahaya, laporan data kecelakaan kerja dan lain lain.

## **3. Pelaksanaan Rencana K3**

Dalam penerapannya, PT. Utama Karya melibatkan personil tenaga kerja yang ditunjuk untuk menjadi pengurus dalam organisasi K3. PT. Utama Karya memiliki prosedur yang mengharuskan semua tenaga kerja baik yang lama, baru ataupun pindahan mendapatkan penjelasan

tentang kebijakan K3 dan pelatihan sesuai dengan jenis pekerjaannya. PT. Utama Karya juga menerapkan kegiatan *Toolbox Meeting* yang dilaksanakan setiap pagi dan *Safety Talk* seminggu sekali untuk menginformasikan sistem pelaporan baik pelaporan keadaan darurat, pelaporan insiden, pelaporan kecelakaan kerja ataupun pelaporan masalah. PT. Utama Karya juga melakukan identifikasi bahaya, penilaian dan pengendalian resiko untuk setiap jenis item pekerjaan, serta memiliki prosedur menghadapi keadaan darurat.

## **4. Pemantauan dan Evaluasi Kinerja K3**

Perusahaan memiliki sistem untuk mengukur, memantau dan mengevaluasi kinerja Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dan hasilnya dianalisa guna menentukan keberhasilan atau untuk melakukan identifikasi tindakan perbaikan. Pengukuran dan evaluasi yang dimaksud seperti:

- a. Inspeksi Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
- b. Audit Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
- c. Tindakan Perbaikan dan Pencegahan.

## **5. Tinjauan Manajemen**

Dalam peninjauan ulang PT. Utama Karya melakukan evaluasi di bidang keselamatan dan kesehatan kerja secara berkala. Dari hasil penelitian di proyek ini, tinjauan manajemen sudah efektif dilaksanakan karena tinjauan manajemen sudah dievaluasi kepatuhan terhadap persyaratan peraturan dan lainnya, komunikasi dari pihak luar yang relevan termasuk kritik dan saran, kinerja K3, perluasan sasaran, status penyelidikan IBPR, Perubahan lingkup, peraturan dan persyaratan lainnya yang terkait dengan K3.

## **II. Pembahasan Hasil Analisa Tingkat Keberhasilan Penilaian SMK3 Pada Pembangunan Gedung Telkomsel Pekanbaru.**

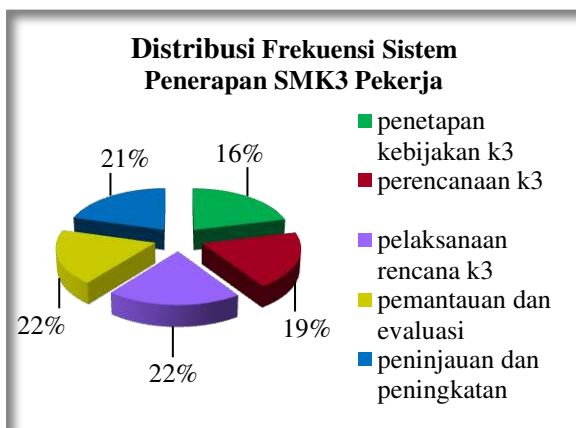
## 1. Distribusi Frekuensi para Pekerja terhadap penilaian penerapan SMK3

Dari keseluruhan persentase kusioner yang telah ditanyakan kepada para pekerja tentang sistem Penerapan SMK3 di atas maka untuk mengetahui persentase tertinggi dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Hasil Analisa Penerapan SMK3 oleh Para Pekerja.

Item	Rata- rata (%)
Penetapan Kebijakan	56,48
Perencanaan K3	67,59
Pelaksanaan Rencana	79,63
Pemantauan dan evaluasi kinerja K3	79,40
Peninjauan ulang	78,09

(Sumber : Hasil Pengolahan Data,2015)



Gambar 1. Diagram Hasil Analisa Penerapan Sistem SMK3 oleh Pekerja (Sumber : Hasil Pengolahan Data,2015)

Berdasarkan gambar 1 diatas dapat dilihat bahwa persentase tertinggi untuk tingkat penilaian Penerapan sistem SMK3 oleh Pekerja proyek yaitu terdapat pada elemen Pelaksanaan Rencana K3 dan Pemantauan da Evaluasi K3 masing masing sebesar 22%. Hal ini menunjukkan bahwasanya Kebijakan yang ditetapkan manajemen telah mendapatkan partisipasi dan kerjasama semua pihak. Pengusaha dan pengurus tempat kerja telah menetapkan komitmen dan kebijakan K3 serta organisasi K3, menyediakan anggaran dan tenaga kerja dibidang K3. Begitupun dengan tinjauan ulang SMK3 dapat

mengatasi implikasi K3 terhadap seluruh kegiatan, produk barang dan jasa termasuk dampaknya terhadap kinerja perusahaan. Pimpinan yang ditunjuk harus melaksanakan tinjauan ulang SMK3 secara berkala untuk menjamin kesesuaian dan keefektifan yang berkesinambungan dalam pencapaian kebijakan dan tujuan K3.

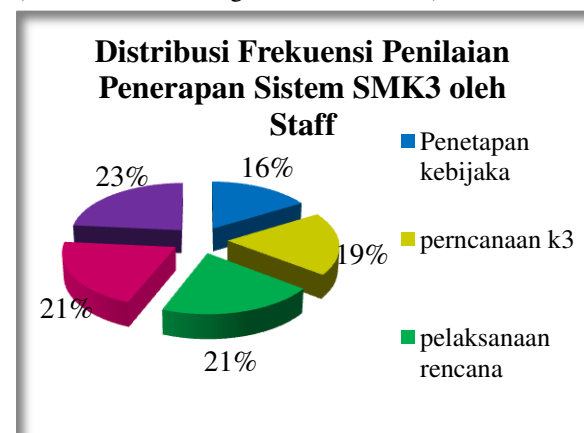
## 2. Distribusi Frekuensi para Staff/Suervisor proyek terhadap penilaian penerapan SMK3

Dari keseluruhan persentase kusioner yang telah ditanyakan kepada para Staff proyek gedung Telkomsel Pekanbaru tentang sistem Penerapan SMK3 di atas maka untuk mengetahui persentase tertinggi dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Penerapan SMK3 oleh Staff Proyek

Item	Rata- rata (%)
Penetapan Kebijakan K3	58,55
Perencanaan K3	68,42
Pelaksanaan Rencana K3	74,04
Pemantauan dan evaluasi kinerja K3	73,68
Peninjauan ulang dan Peningkatan Kinerja K3	84,21

(Sumber : Hasil Pengolahan Data,2015)



Gambar 2. Diagram Distribusi Frekuensi penilaian penerapan Sistem SMK3 (Sumber : Hasil Pengolahan Data,2015)

Berdasarkan gambar 2 diatas dapat dilihat bahwa persentase tertinggi untuk tingkat penilaian Penerapan sistem SMK3 oleh Staff proyek yaitu terdapat pada elemen Peninjauan ulang dan peningkatan K3 sebesar 23%. Hal ini menunjukkan bahwasanya Ruang lingkup tinjauan ulang SMK3 dapat mengatasi implikasi K3 terhadap seluruh kegiatan, produk barang dan jasa termasuk dampaknya terhadap kinerja perusahaan. Staff proyek menganggap Tinjauan ulang pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) memegang peranan penting dalam meningkatkan efektivitas keselamatan dan kesehatan kerja. Pengukuran atau evaluasi ini merupakan alat yang berguna untuk mengetahui keberhasilan penerapan SMK3, melakukan identifikasi tindakan perbaikan dan mengukur, memantau dan mengevaluasi kinerja SMK3.

Dari hasil survey penelitian di atas menunjukkan bahwa penerapan SMK3 yang dilaksanakan oleh para pekerja dan staff proyek manajemen. Selanjutnya untuk mengetahui seberapa besar nilai kategori skala rating yang diperoleh dari hasil rata – rata nilai jawaban dari seluruh responden digunakan ukuran pemusatan sebagai berikut.

Hasil dari analisa data dapat dideskripsikan sebagai berikut:

### 1. Penetapan Kebijakan K3

Jumlah distribusi responden untuk penetapan kebijakan K3 di perusahaan tersebut untuk para pekerja sebesar 56,48 % dapat dilihat pada tabel 2, sedangkan jumlah distribusi responden penetapan kebijakan K3 untuk staff/pegawai sebesar 58,55% dapat dilihat pada tabel 3.

$$X = \sum \frac{x_i}{n} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

Total Penetapan Kebijakan k3 (Rata-rata Penetapan Kebijakan K3 )

$$= \frac{56,48\% + 58,55\%}{2} = 57,52\% \dots\dots\dots(4)$$

### 2. Perencanaan K3

Jumlah distribusi responden untuk perencanaan K3 di perusahaan tersebut untuk para pekerja sebesar 67,59% dapat dilihat pada tabel 2, sedangkan jumlah distribusi responden penetapan kebijakan K3 untuk staff/pegawai sebesar 68,42% dapat dilihat pada tabel 3.

$$X = \sum \frac{x_i}{n} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

Total Perencanaan K3 (Rata-rata perencanaan K3)

$$= \frac{67,59\% + 68,42\%}{2} = 68,01\% \dots\dots\dots(5)$$

### 3. Pelaksanaan Rencana K3

Jumlah distribusi responden untuk Pelaksanaan Rencana K3 di perusahaan tersebut untuk para pekerja sebesar 79,63 % dapat dilihat pada tabel 2, sedangkan jumlah distribusi responden penetapan kebijakan K3 untuk staff/pegawai sebesar 74,04% dapat dilihat pada tabel 3.

$$X = \sum \frac{x_i}{n} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

Total Pelaksanaan Rencana K3 ( Rata-rata Pelaksanaan Rencana K3)

$$= \frac{79,63\% + 74,04\%}{2} = 76,84\% \dots\dots\dots(6)$$

### 4. Pemantauan dan Evaluasi Kinerja K3

Jumlah distribusi responden untuk Pemantauan dan Evaluasi Kinerja K3 di perusahaan tersebut untuk para pekerja sebesar 79,40% dapat dilihat pada tabel 2 , sedangkan jumlah distribusi responden penetapan kebijakan K3 untuk staff/pegawai sebesar 73,68% dapat dilihat pada tabel 3.

$$X = \sum \frac{x_i}{n} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

Total Pemantauan dan Evaluasi Kinerja K3 ( Rata-rata Pemantauan dan Evaluasi Kinerja K3)

$$= \frac{79,40\% + 73,68\%}{2} = 76,54\% \dots\dots\dots(7)$$

### 5. Peninjauan dan Peningkatan Kinerja SMK3

Jumlah distribusi responden untuk Peninjauan dan Peningkatan Kinerja SMK3 di perusahaan tersebut untuk para



pekerja sebesar 78,09% dapat dilihat pada tabel 2, sedangkan jumlah distribusi responden penetapan kebijakan K3 untuk staff/pegawai sebesar 84,21% dapat dilihat pada tabel 3.

$$X = \sum \frac{x_i}{n} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

Total Peninjauan dan Peningkatan Kinerja SMK3 ( Rata-rata Peninjauan dan Peningkatan Kinerja SMK3)  
 $= \frac{78,09\% + 84,21\%}{2} = 81,15\% \dots\dots\dots(8)$

Maka, Keberhasilan penerapan SMK3 di proyek pembangunan gedung Telkomsel berdasarkan pada persamaan 4-8 adalah sebagai berikut:

$$X = \sum \frac{x_i}{n} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

$$= \frac{57,52\% + 68,01\% + 76,84\% + 76,54\% + 81,15\%}{5}$$

$$= 77,80\%$$

Sesuai dengan peraturan di atas maka tingkat penilaian penerapan SMK3 di gedung Telkomsel Pekanbaru termasuk tingkat Penilaian Penerapan **BAIK**.

### III. Frekuensi dan Pembahasan Hasil Penelitian untuk Penilaian hasil Audit SMK3

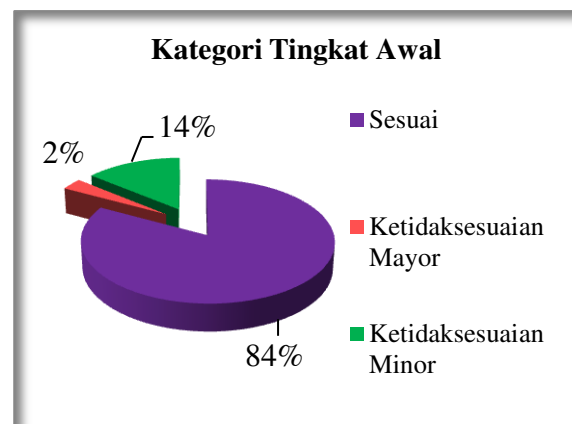
Dalam kuesioner tentang penetapan kriteria audit tiap tingkat pencapaian penerapan SMK3 ditanyakan kepada *Top Management* selaku pihak yang membuat kebijakan K3 proyek gedung Telkomsel Pekanbaru ditanyakan beberapa item tetang kriteria Audit berdasarkan UU No.50 Tahun 2012 yang berisikan 166 kriteria induk yang terdiri dari 3 (tiga) tingkatan yaitu: Penilaian Tingkat Awal, Penilaian Tingkat Transisi dan Penilaian Tingkat Lanjut. Skala yang digunakan pada tahap ini adalah Penilaian Pemenuhan yang menurut sifatnya terdiri dari Kesesuaian, Ketidaksesuaian Mayor, Ketidaksesuaian Minor dan Tidak Berlaku.

Dari hasil checklist Kusioner, dilakukan perhitungan penilaian hasil Audit SMK3 berdasarkan PP Nomor 50

Tahun 2012 berdasarkan levelnya. Didapatkan hasil sebgai berikut:

#### a. Kategori Tingkat Awal

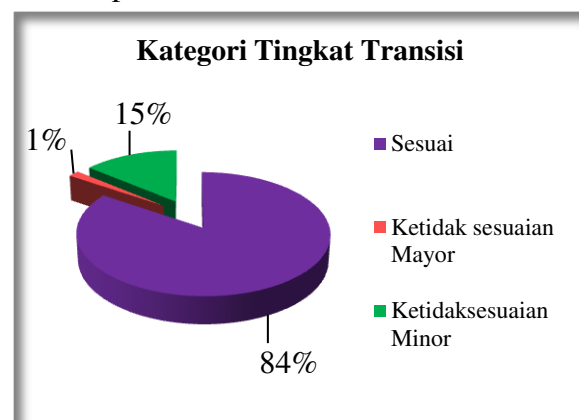
Total Sesuai	: 54	Tidak Sesuai
Mayor	: 1	Kriteria
Sesuai Minor	: 9	Kriteria
Tingkat Pencapaian	: $\frac{54}{64} \times 100\% = 84,37$	
Persentase (Mayor)	: 1,56 %	
Persentase (Minor)	: 14,06%	Tingkat
Penerapan	: <b>BAIK</b>	



Gambar 3. Diagram Hasil Analisa Kriteria Audit Tingkat Awal  
 (Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2015)

#### b. Kategori Tingkat Transisi

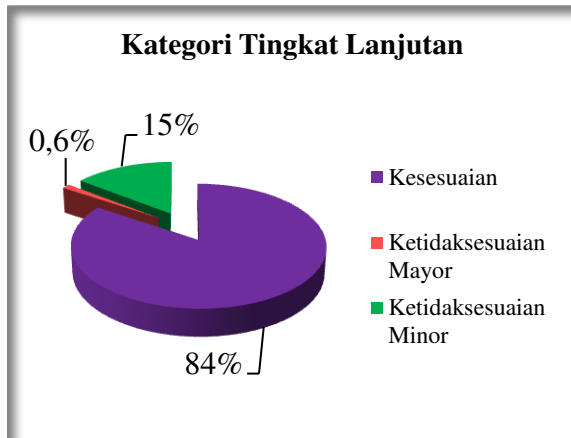
Total Sesuai	: 103	Kriteria
Tidak Sesuai Mayor	: 1	Kriteria
Tidak Sesuai Minor	: 18	Kriteria
Tingkat Pencapaian	: $\frac{103}{122} \times 100\% = 84,43$	
Persentase (Mayor)	: 0,81 %	
Persentase (Minor)	: 14,75%	Tingkat
Penerapan	: <b>BAIK</b>	



Gambar 4. Diagram Hasil Analisa Kriteria Audit Tingkat Transisi  
 (Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2015)

### c. Kategori Tingkat Lanjutan

Total Sesuai	: 140
Tidak Sesuai Mayor	: 1 Kriteria
Total Tidak Sesuai Minor	: 25
Tingkat Pencapaian	: $\frac{140}{166} \times 100\% = 84,3$
Persentase (Mayor)	: 0,60 %
Persentase (Minor)	: 15,06 %
Tingkat Penerapan	: <b>BAIK</b>



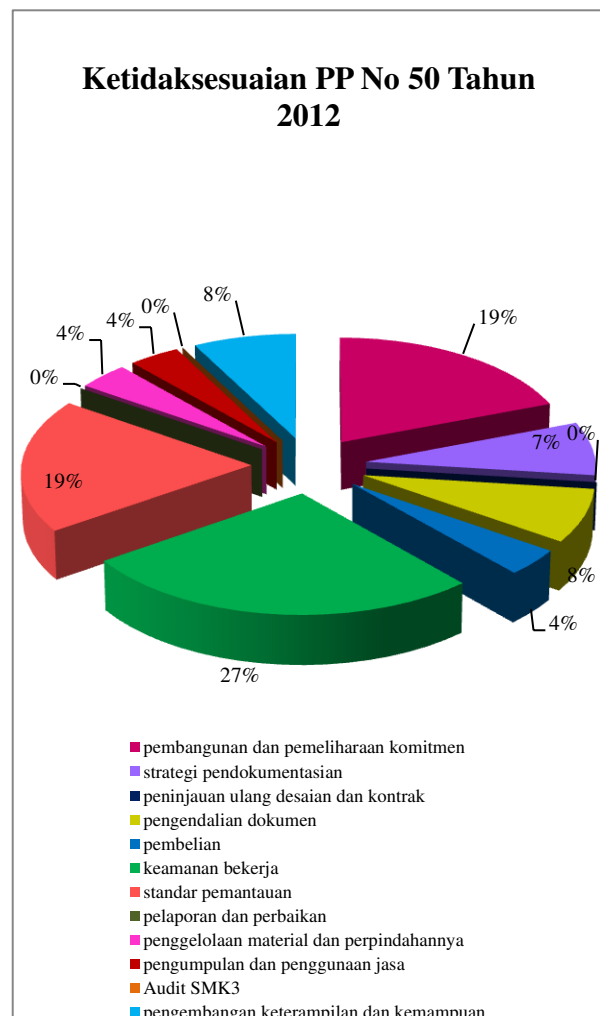
Gambar 5. Diagram Hasil Analisa Kriteria Audit Tingkat Lanjutan  
(Sumber : Hasil Pengolahan Data,2015)

Karena lokasi penelitian yaitu pembangunan gedung Telkomsel Pekanbaru proyek dari PT. Utama Karya (Persero) termasuk dalam perusahaan konstruksi besar dengan banyak proyek yang ditanganinya, maka lokasi penelitian termasuk pada Level tingkat Lanjut dimana mencakup keseluruhan dari 166 Kriteria. Perhitungan diatas menunjukkan bahwa lokasi penelitian menerapkan 84,34% kriteria kesesuaian, sehingga digolongkan Tingkat Penilaian Penerapan yang **BAIK**. Kriteria Sifat dari lokasi penelitian digolongkan pada Kategori Minor. Selain itu terdapat 25 ketidaksesuaian minor dan 1 Ketidaksesuaian Mayor, hal ini terjadi karena ketidakkonsistenan dalam pemenuhan persyaratan dan Suatu kriteria tidak sesuai dengan keadaan sebenarnya atau tidak dilaksanakan pada proyek tersebut. Hal ini mengidentifikasikan bahwa pada tingkat Lanjutan ini 84% dari butir butir penilaian Audit yang ditanyakan telah dilaksanakan/Kriteria sesuai dengan

keadaan sebenarnya yang dihasilkan dari interview maupun observasi di lapangan.

### IV. Penilaian Kesesuaian PP Nomor 50 Tahun 2012

Walaupun tingkat pencapaian sudah termasuk dalam kategori baik , namun masalah-masalah tersebut dapat berpotensi berdampak kurang baik bagi jalannya pekerjaan maupun hasil pekerjaan di proyek. Dalam observasi di lokasi proyek baik kantor manajemen maupun di lapangan, didapatkan beberapa hal yang menjadi ketidaksesuaian yaitu terdapat 25 ketidaksesuaian Minor dan 1 Ketidaksesuaian Mayor terhadap PP Nomor 50 Tahun 2012 dapat dilihat pada gambar 6 sebagai berikut:



Gambar 6. Hasil Analisa Ketidaksesuaian PP No.50 Tahun 2012  
(Sumber : Hasil Pengolahan Data,2015)

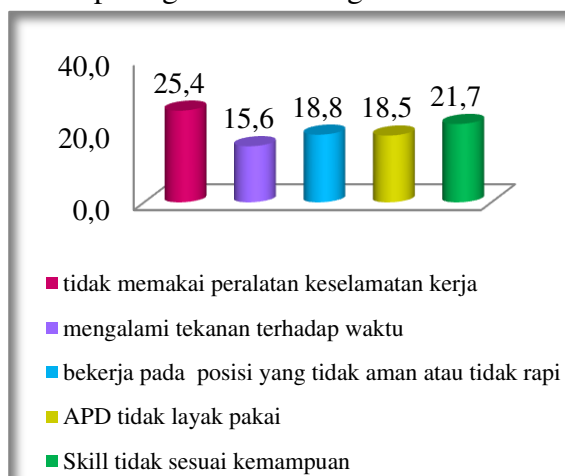
## V. Faktor-faktor yang menghambat penerapan SMK3

Dari proses analisa yang telah dilakukan kepada para pekerja proyek pembangunan gedung Telkomsel Pekanbaru, didapatkan beberapa variabel yang bisa dikatakan penyebab penghambat penerapan SMK3 atau penyebab terjadinya risiko *human error* dalam kegiatan konstruksi bangunan diantaranya adalah faktor lingkungan proyek konstruksi dan faktor psikologis para pekerja

Faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan SMK3 pada pembangunan gedung Telkomsel Pekanbaru adalah sebagai berikut:

1. Faktor Psikologis Pekerja Seperti: Kurang adanya kerjasama antara para karyawan/staff manajemen dengan pekerja dalam pelaksanaan program K3 demi mencapai sasaran zero accident.
2. Faktor Lingkungan Proyek Seperti: Kurangnya kesadaran para pekerja untuk menjaga, menggunakan, serta merawat alat pelindung diri (APD) yang telah diberikan perusahaan.

Berdasarkan persentase diatas dijabarkan beberapa hal yang menjadi penghambat penerapan SMK3 pada pembangunan gedung Telkomsel Pekanbaru yang dapat dilihat pada gambar 7 sebagai berikut:



Gambar 7. Diagram Hasil Analisa Faktor-Faktor penghambat Pekerja dalam Pelaksanaan Penerapan SMK3 di Proyek. (Sumber : Hasil Pengolahan Data,2015)

Dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden menyetujui bahwa faktor-faktor di atas merupakan faktor penghambat penerapan sistem manajemen keselamatan kerja yang seharusnya dilaksanakan oleh setiap para pekerja proyek konstruksi.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada proyek Pembangunan gedung Telkomsel Pekanbaru, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Gambaran pelaksanaan SMK3 pada pembangunan gedung Telkomsel Pekanbaru mencakup program-program dalam setiap kriteria sebagai berikut:
  - a. Kebijakan K3: kebijakan yang diambil cukup teralisasi dengan baik dan diketahui oleh para pekerja. Dibuat sebagai bentuk komitmen untuk mematuhi peraturan dan persyaratan lingkungan serta keselamatan dan kesehatan kerja yang terkait sesuai dengan PP No.50 Tahun2012.
  - b. Perencanaan K3: perencanaan yang mencakup IBPR, tujuan sasaran dan indikator kerja dibuat secara lengkap dan terealisasi dengan baik.
  - c. Pelaksanaan rencana K3: penerapan yang dibuat melalui perencanaan sudah diikuti programnya oleh semua pihak yang terkait termasuk pekerja.
  - d. Pemantauan dan Evaluasi kinerja K3: ada evaluasi/pemeriksaan pekerjaan yang dibuat seperti: Inspeksi Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Tindakan Perbaikan dan Pencegahan dan Audit Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
  - e. Peninjauan dan Peningkatan Kinerja SMK3: ada perbaikan yang berkesinambungan sewaktu

- pelaksanakan guna mencapai sasaran K3.
2. Hasil penilaian Penerapan SMK3 berdasarkan PP Nomor 50 Tahun 2012 menunjukkan pencapaian 77,01% dan digolongkan Tingkat Penerapan **BAIK**.
  3. Berdasarkan hasil Penilaian Audit SMK3 yang terdiri dari 166 kriteria sebesar 84,34% tergolong dalam kategori tingkat penilaian penerapan **BAIK**. Dimana didapatkan beberapa hal yang menjadi ketidaksesuaian yaitu terdapat 25 ketidaksesuaian Minor dan 1 Ketidaksesuaian Mayor.
  4. Berdasarkan evaluasi pelaksanaannya, faktor-faktor yang menghambat penerapan SMK3 pada para pekerja adalah sebagai berikut:
    - a. Faktor Psikologi: Mengalami tekanan terhadap waktu, Kurang adanya kerjasama yang baik antara para karyawan/staff manajemen dengan pekerja dalam pelaksanaan program K3 demi mencapai sasaran zero accident.
    - b. Faktor Lingkungan proyek: Tidak memakai peralatan keselamatan dan kesehatan kerja, posisi kerja yang salah, peralatan tidak layak pakai, *Skill* yang tidak sesuai dengan apa yang diharapkan, Kurangnya kesadaran untuk menjaga, menggunakan, serta merawat alat pelindung diri (APD) yang telah diberikan perusahaan.

### Saran

Adapun saran untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mempertahankan dan meningkatkan penerapan SMK3 yang telah berjalan di lokasi proyek.
2. Perusahaan sebaiknya memberikan pengertian dan peringatan kepada pekerja agar tetap menjaga alat pelindung diri (APD) seperti sepatu, sarung tangan dan sebagainya agar tidak ada pemborosan waktu dan biaya.
3. Perlunya pengawasan yang lebih baik dalam pengecekan dan perawatan APD

secara berkala agar terjaminnya pemenuhan pelaksanaan program SMK3 yang ada.

4. Setiap pihak yang terkait dalam perusahaan sebaiknya bekerjasama memiliki kesadaran untuk tetap taat dalam peraturan program SMK3. Adanya ketegasan dan konsistensi manajemen perusahaan dalam pelaksanaan SMK3.

### DAFTAR PUSTAKA

**Bambang, R. (2004).** *Industrial Healt Safety dan Environment*. Modul Program Profesi Insiyur, PII. Cabang Semarang.

**Husen,Abrar. (2011).** Manajemen Proyek, Perencanaan, Penjadwalan dan Pengendalian Proyek. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.

**Napitupulu, (1989).** Keselamatan Kerja Terpadu dalam Sistem Manajemen, Modul III, GBMPE, Institut Manajemen Proteksi Indonesia. Jakarta.

**Pemerintah Republik Indonesia. (2012).** Peraturan Pemerintah Republik Indonesia no. 50 tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Jakarta.

**Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi PER.01/ MEN/ 1996** tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Konstruksi Bangunan.

**Ricardo, Almer. 2015.** Tingkat Penerapan Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Terhadap Peningkatan Produktivitas Pekerja Konstruksi. Skripsi Teknik Sipil. Pekanbaru: Universitas Riau.

**Satriyo. 2011.** Tingkat Penerapan Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Terhadap Peningkatan Produktivitas Pekerja Konstruksi. Skripsi Teknik Sipil. Pekanbaru: Universitas Riau.

**Wideman, Max.R.1992.** *Project And Program Risk Management: A Guide To Managing Project Risk Opportunities*. Project Management Institute. Amerika.

